

შ.პ.ს. „პროექტი +“



ქობულეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გორგაძეები

წიგნი IV

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

პროექტის ინჟინერი

ქ. თბილისი 2019 წ.

სარჩევი

1. სამშენებლო მოედნისა და ობიექტის დასახელება	3
2. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა.....	4
3. მშენებლობის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი.....	4
4. მშენებლობი საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპი	5
5. მშენებლობის წარმართვის წესები და მეთოდები.....	6
6. ინსტრუმენტალური კონტროლი.....	7
7. მოთხოვნები მიწის სამუშაოებზე.....	8
8. მითითებები მიწისზედა სამუშაოთა წარმოებაზე.....	8
9. რეკომენდებული სამშენებლო–დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები.....	8
10. მშენებლობაზე შრომის წესების დაცვა	9
11. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები.....	10
12. მოპ–ის შედგენისათვის ნორმატიული ბაზა.....	10
13. მშენებლობის ორგანიზაციის სამშენებლო გეგმა ...	..12
14. მშენებლობის გეგმა-გრაფიკი	11

1. საშენებლო მოედნისა და ობიექტის დასახელება

- 1.1. პროექტს წარმოადგენს ქობულეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. გორგაძეების მკვებავი გაზსადენისა და შიდა ქსელის მოწყობა.
- 1.2. საკვლევი უბნის ტერიტორიაზე გავრცელებულია სუბტროპიკული, ნოტიო ჰავა, რომელიც ხასიათდება ცივი ზამთრითა და ხანგრძლივი ზაფხულით.
- 1.3. საქართველოს ჰიდრომეტეოლოგიის მიერ გამოქვეყნებულ მონაცემებზე დაყრდნობით საკვლევ რაიონში გავრცელებულია შემდეგი სახის კლიმატური პირობები:
უბანზე ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა 12°C, იანვრის 6,3°C, აგვისტოს 22,5°C.
- 1.4. წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაციით აღნიშნულ ობიექტზე ჩასატარებელია შემდეგი სამუშაოები:
 - მიწისქვეშა და მიწისზედა გაზსადენის მონტაჟი;
 - რეგულატორებისთვის დგარების მოწყობა;
 - რედუცირებისა და აღრიცხვის კვანძის მოწყობა;
- 1.5. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნით უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.
- 1.6. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია საბაზრო ურთიერთობების პირობებში განსაზღვრავს მშენებლობაზე სამუშაოთა განხორციელების წინასწარ ღირებულებას და არ წარმოადგენს დამკვეთსა და მოიჯარეს შორის გადახდის საშუალებას. მათ შორის ანგარიშსწორება უნდა მოხდეს ფაქტიური დანახარჯების მიხედვით.
- 1.7. მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე.
- 1.8. სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით. კონსტრუქციულ ან სხვა საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებების თვითნებური შეტანა ავტორებთან შეთანხმებისა და ნახაზების კორექტირების გარეშე დაუშვებელია, რაც უნდა მოხდეს დადგენილი წესით, შესაბამისი ხელმოწერებით ავტორებისა და პროექტის მთავარი არქიტექტორის და ინჟინრის მხრიდან.
- 1.9. მშენებლობის განხორციელებასთან და წარმართვასთან დაკავშირებული ტექნიკური საკითხები, გაანგარიშებები და რეკომენდაციები ჩამოყალიბებული და განმარტებულია მოპ-ის ცალკეულ შესაბამის თავებში.

2. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

- 2.1. მშენებლობის ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ და წ 1.04.03–83 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები და მარაგნაკეთი“.
- 2.2. აუცილებელია მშენებლობა წარიმართოს მაქსიმალურ ვადებში, ამიტომ დამკვეთთან შეთანხმებით დადგინდა ქსელის მშენებლობის გეგმიური ხანგრძლივობა 160 დღე.
- 2.3. მშენებლობის განხორციელების კალენდარულ გეგმაზე ობიექტის მშენებლობის შემოთავაზებული თანმიმდევრობა რეკომენდებული ხასიათისაა. მისი კორექტირება შესაძლებელია სამუშაოთა წარმართვის პროცესში დამკვეთის ინტერესების გათვალისწინებითა და მშენებლობის პროცესში აღმოჩენილი შესაძლებლობებით.
- 2.4. ობიექტის მშენებლობის დასრულება გეგმიურ ვადებში სავსებით შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, აგრეთვე სამშენებლო ორგანიზაციის მძლავრმა საწარმოო ბაზამ.
- 2.5. აღნიშნულის მიხედვით შედგა მშენებლობის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა (იხ.ნახ. მოკ–2).

3. მშენებლობის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი

- 3.1. მშენებლობის კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე უნდა მოხდეს სამუშაოთა თანმიმდევრობის განსაზღვრა.
- 3.2. მშენებლობის განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობაა 160 დღე.

4. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპი

- 4.1. ჩვენს მიერ შედგენილი მოპ-ი ითვალისწინებს სნ და 3.01.01-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“ მოთხოვნილებების მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო და მშენებლობის უსაფრთხო წარმოების ღონისძიებათა დაცვით.
- 4.2. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:
 - დავალება პროექტირებაზე;
 - მშენებლობის რაიონის სიტუაციური გეგმა;
 - საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების მონაცემები;
 - ობიექტის ნატურაში დათვალიერება.
- 4.3. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარზეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისობით.
- 4.4. მიიღებს თუ არა დამკვეთისგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია საჭიროების შემთხვევაში ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობით.
- 4.5. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება ხელშეკრულებისა და საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე.
- 4.6. სამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამონათვალი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III-15-80-ით გათვალისწინებული მოთხოვნების სრული დაცვით.
- 4.7. მშენებლობა ხორციელდება საავტორო და ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ. დახურული სამუშაოების მიღება ავტორების კონტროლის ქვეშ დადგენილი წესით.
- 4.8. მოსამზადებელ პერიოდში სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების ფრონტის უზრუნველყოფა. მშენებლობის მიმდინარეობის პერიოდში აუცილებელია შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:
 - სამშენებლო მოედნის გასუფთავება

5. მშენებლობის წარმართვის წესები და მეთოდები

- 5.1. მშენებლობის ორგანიზაცია და სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვა უნდა მოხდეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით. 1984 წ. ნორმებით.
- 5.2. დამკვეთი უზრუნველყოფს შემსრულებელს ყველა იმ კომპანიისა და ორგანიზაციის სიით, რომლებიც მოცემულია პროექტში და შეიძლება ფლობდნენ ან/და პასუხისმგებლები იყვნენ კომუნიკაციების ექსპლუატაციასა და ტექნიკურ მომსახურებაზე, რომლებიც კვეთს მილსადენის სამშენებლო დერეფანს ან განლაგებულია მასთან ახლო მანძილზე. შემსრულებელი უნდა დაუკავშირდეს და შეუთანხმდეს ყველა შესაბამის მფლობელს ან/ და ოპერატორს, რათა კომუნიკაციები არ დაზიანდეს სამუშაოების მსვლელობისას.
- 5.3. შემსრულებელმა უნდა შეასრულოს ის მოთხოვნილი საპროექტო მანძილები და სიღრმეები, რომელიც მოცემულია არსებულ კომუნიკაციებთან სამუშაოდ, გამოიყენება გათხრისას და უნდა აკმაყოფილებდეს მფლობელების/ოპერატორების მიერ გაცემული ტექნიკური პირობებით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს. მითითებული ყველა სამუშაო საჭიროებისამებრ ჩატარდება მილსადენის/კომუნიკაციების მფლობელის უშუალო ზედამხედველობით.
- 5.4. მიწისქვეშა კომუნიკაციების ადგილმდებარეობის განსაზღვრა ხდება მიწისქვეშა დეტექტორით და ადგილმდებარეობა უნდა დადასტურდეს ხელით გათხრილი საცდელი ორმოებით, რაც ხორციელდება ნებისმიერი სამშენებლო სამუშაოს დაწყებამდე, რადგან არ მოხდეს არსებული კომუნიკაციის დაზიანება.
- 5.5. გაწმენდითი სამუშაოების დაწყებამდე შემსრულებელმა უნდა მონიშნოს (დაკვალოს) მილსადენის მარშრუტი ხის კოლების გამოყენებით, მილსადენის ღერძული ხაზისა და სამშენებლო დერეფნის საზღვრების განსაზღვრისთვის.
- 5.6. შემსრულებელმა უნდა გაწმინდოს სამშენებლო დერეფანი ბარიერებისგან, მცენარეებისგან, ხეებისგან, კუნძულებისგან, ხის ფესვებისგან, რიყის ქვებისგან, სამშენებლო ნარჩენებისა და სხვა დაბრკოლებისაგან.
- 5.7. ქვემოთ ჩამოთვლილია მოქმედი ნორმები და წესები, რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშენებლო ფირმამ სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს
 - სნ და წ III-10-78 „ტერიტორიის კეთილმოწყობა“.
 - სნ და წ III-4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა“.
 - სნ და წ III-15-80 „მანქანა-მექანიზმები“
 - სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;

– სნ და წ 1.06.05-85 „მშენებლობისადმი საპროექტო ორგანიზაციების მიერ საავტორო ზედამხედველობა“.

– ინსტრუქცია „სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხარისხის შეფასების შესახებ“.

– ინსტრუქცია „მშენებლობით დამთავრებული ობიექტების ექსპლუატაციაში მიღება“.

5.8. აგრეთვე საჭიროა საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული შემდეგი კანონებით ხელმძღვანელობაც;

– გარემოს დაცვის თაობაზე, 1996 წ.

– წყლის გამოყენების შესახებ, 1997 წ.

გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს ჰაერის დაბინძურების, წყლის დაბინძურების, წყლის ალების და ჩაშვების, ნარჩენების უტილიზაციის, ხმაურისა და სხვათა შესახებ საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების დროს.

კანონი ატმოსფერული ჰაერის შესახებ ითვალისწინებს ჰაერის კონტროლსა და დაბინძურების შეზღუდვის მეთოდებს, ჰაერის ხარისხიანობის სტანდარტებს და განსაზღვრავს დასაშვებ ზღვრებს სამშენებლო საქმიანობის პირობებში.

თუ სამშენებლო ნაგავი მტვერის გაბნევის საშიშროებას მოიცავს, თვითმცლელ მანქანებზე დაყრის შემდეგ მას აუცილებელია გადაეფაროს სახურავი ბრეზენტისგან ან მყარი მასალისგან.

6. ინსტრუმენტალური კონტროლი

6.1. მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია საჭიროების შემთხვევაში ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობით.

6.2. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება ხელშეკრულებისა და საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე, რომელსაც მშენებელს გადასცემს დამკვეთი.

მოსამზადებელ პერიოდში უნდა მოხდეს სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა დროებითი წყლით და ენერგიით, დროებითი ღობით. სამუშაოების დროს უნდა იყოს გათვალისწინებული: მუშების სათანადო ინსტრუქტაჟი და უზრუნველყოფა სპეციალური ტანსაცმლით, დამცავი ჩაჩქანებითა და სათვალეებით, ნაგვის გატანა უნდა მოხდეს სპეციალური ავტოთვითმცლელების საშუალებით.

- 6.3. სამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამოთვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და წ III-15-80-ით გათვალისწინებული მოთხოვნების სრული დაცვით.

7. მოთხოვნები მიწის სამუშაოებზე

- 7.1. მიწის სამუშაოები შესრულებული იქნა მაქსიმალურად მექანიზებული წესით.
- 7.2. ზედმეტი გრუნტისა და სამშენებლო ნარჩენების ამოღება-გატანა უნდა ვაწარმოოთ მექანიზებული წესით.

8. მითითებები მიწისზედა სამუშაოთა წარმოებაზე

- 8.1. სამუშაოები აუცილებელია წარიმართოს ინსტრუმენტალური კონტროლისა და საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ შრომის წესების განუხრელი დაცვით.
- 8.2. ობიექტი ვერ ჩაბარდება ექსპლუატაციაში ქსელის მშენებლობის სრული დამთავრებისა და მიმდებარე ტერიტორიის კეთილმოწყობა გარეშე.
- 8.3. ცალკეული სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულება აუცილებელია საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისობითა და მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით.

9. რეკომენდებული სამშენებლო-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

- 9.1. მშენებლობის ნორმების უწყვეტი რითმისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. მათი რეკომენდებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში:

დასახელება	რაოდენობა
– ექსკავატორი	2
– ავტომწე	2
– ავტოგრეიდერი	1
– ბულდოზერი	1

– თვითმცლელელები	3
– კომპრესორი	2
– მობილური მცირეგაბარიტინია მანქანა (ბობკატი)	2
– სატკეპნი ვიბრაციული	1
– პირაპირა შესადულებელი აპარატი	1
– ელ. ფუჟიური შესადული აპარატი	2
– ავტოგენური შესადულებელი აპარატი	3
– ელექტრო შესადული აპარატი	3
– გადასატანი გენერატორი	2
– პნევმატური ინსტრუმენტები	2 კომპლექტი
– სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა– ინსტრუმენტები: ნიჩბები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა	10 კომპლექტი

9.2. რეკომენდებული მანქანა–დანადგარები და ინსტრუმენტ–მოწყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანამედროვეთი.

10. მშენებლობაზე შრომის წესების დაცვა

მომუშავეთა შორის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული. თანახმად „სნ და წ III-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“ და სხვა ნორმატიულ–საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე:

- 10.1. ზედმეტი გრუნტისა და სამშენებლო ნარჩენის დატვირთვა ავტოთვითმცლელელებზე უნდა წარმოებდეს გვერდიდან ან უკანა მხრიდან.
- 10.2. მშენებლობაში საჭიროა სერტიფიცირებული მასალების გამოყენება მათი ტოქსიკურობის გათვალისწინებით დაშვებულ ნორმებში.
- 10.3. საჰიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას, მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.

- 10.4. მასალების და ნაკეთობების დასაწყობება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნილებების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.
- 10.5. მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკურ უსაფრთხოებაზე და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.
- 10.6. სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ დამცავი ჩაჩქანებით და სპეც. ტანსაცმლით.
- 10.7. მშენებლობის ყველა დანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს პირველადი დახმარების მედიკამენტებით

11. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

- 11.1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.
- 11.2. გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე მშენებლობის ზონაში იკრძალება მრავალწლიანი ხეების და ნარგავების მოჭრა-განადგურება.
- 11.3. ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე, მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

12. მოპ–ის შედგენისათვის ნორმატიული ბაზა

- 12.1. სნ და წ 3. 0.1 0.1-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“.
- 12.2. კრებული–სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები „ამონაკრები მოქმედი სამშენებლო ნორმებიდან და წესებიდან“, ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს გამოცემა, თბილისი, 1987 წ. ქართულ ენაზე.
- 12.3. სნ და წ III -4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“.

14. მშენებლობის გეგმა-გრაფიკი
ქობულეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. გორგაძეები

[illegible]